



AUSGEGEBEN AM
10. AUGUST 1928

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 463 993

KLASSE 62b GRUPPE 24

B 124808 XI/62b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 19. Juli 1928

Milos Bondy & Comp., Aeroplanfabrik in Prag

Befestigung von Aluminiumröhren an Aluminiumbehältern für Flugzeuge u. dgl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 14. März 1926 ab

Die Priorität der Anmeldung in der Tschechoslowakischen Republik vom 20. Februar 1926 ist in Anspruch genommen.

Es ist bekannt, daß die Befestigung von Aluminiumröhren an metallenen Behältern, die hauptsächlich aus Aluminium verfertigt sind, sich schwierig gestaltet. Man ist daher
5 gezwungen, verschiedene Hilfsmittel anzuwenden. Wie aus Abb. 1 ersichtlich ist, erfolgt die Befestigung meistens in der Weise, daß die Aluminiumröhre *B* am Boden des Gefäßes *A* mit Hilfe eines die Aluminiumröhre *B*
10 umgebenden und an ihr befestigten Flansches *C* durch Nietung befestigt wird. Abb. 2 stellt die Ansicht von oben zu Abb. 1 vor.

Dort, wo das Vernieten unmöglich wird, hilft man sich mit anderen Vorkehrungen,
15 von denen das patentierte Verfahren der Firma Siemens & Halske eines der besten ist.

Dieses Verfahren besteht darin, daß man den Boden des Gefäßes an der Stelle, wo die Röhre befestigt wird, in einen trichterförmigen Ansatz ausdrückt oder auszieht, an
20 dessen unterem Ende die Aluminiumröhre angeschweißt wird.

Dieses Verfahren besitzt aber folgende beiden Nachteile:

25 1. kann man es dort nicht verwenden, wo der Boden flach bleiben soll; denn das Aus-

beulen des Bodens zum Zwecke des Anschweißens der Röhren ist eben das Wesentliche des Siemenspatents;

2. wird durch das Ausdrücken oder Ausziehen des Bodens in einen trichterförmigen Ansatz die Dicke des Bodens und somit seine Festigkeit verringert, was hauptsächlich bei Benzinbehältern und ähnlichem gefährlich sein
35 kann.

Durch unmittelbares Anschweißen der Röhre verzieht sich das umliegende Material, und es werden Spannungen hervorgerufen, welche nach einiger Zeit das Material zerreißen.

Durch Ausbauchen des die Verbindungsstelle umgebenden Materials wird zwar eine Kompensationskammer zum Ausgleich der Spannungen gebildet, die das Anschweißen erleichtert. Dennoch ist aber das Material nicht vollkommen frei von Wärmespannungen
45 und reißt nach einiger Zeit.

Die eben erwähnten Nachteile werden durch die Erfindung beseitigt.

Sie kennzeichnet sich im wesentlichen dadurch, daß zwischen der Aluminiumröhre und dem Bodenausschnitt des Behälters ein aus-
50 gewölbter Aluminiumflansch angeordnet ist,

der mit der Röhre und dem Behälter verschweißt wird.

Dadurch werden die Wärmespannungen durch die abgeschlossene Randschweißstelle gänzlich ausgeglichen, und das Material reißt nicht. Diese Befestigung von Aluminiumröhren an Aluminiumbehältern eignet sich besonders für Brennstoffbehälter u. dgl. auf Flugzeugen.

Der Arbeitsvorgang besteht, wie aus Abb. 3 ersichtlich ist, darin, daß die Röhre *B* mit einem Flansch *E* versehen wird, der ausgewölbt ist und die Ränder *a* und *b* besitzt. Der Rand *b* wird an die Aluminiumröhre *B* an der Stelle *s*₁ und der Rand *a* darauf an den Gefäßboden angeschweißt.

Bei der in Abb. 4 dargestellten Befestigungsart wird außerdem noch eine Strebe *F* angeordnet, die am Rande *c* umgebogen und mit dem Flansch *E* in *s*₂ verschweißt wird. Der andere Rand *d* der Strebe wird an die Röhre *B* in *s*₃ angeschweißt.

In Abb. 5 und 6 ist die Befestigungsart der Röhre *B* an einem gewölbten Boden des Gefäßes *A* veranschaulicht. Aus dem Boden wird eine dem Durchmesser des Flansches *E* entsprechende Öffnung ausgeschnitten.

Flansch *E* und Strebe *F* stoßen mit ihren gebogenen Rändern *a, c* in *s*₃ zusammen, wo sie miteinander und gleichzeitig mit dem

Rand *e* der Bodenöffnung des Gefäßes in *s*₄ verschweißt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Befestigung von Aluminiumröhren an Aluminiumbehältern für Flugzeuge u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Aluminiumröhre (*B*) und dem Bodenausschnitt des Behälters ein ausgewölbter Aluminiumflansch (*E*) angeordnet ist, der mit der Röhre und dem Behälter verschweißt wird.

2. Befestigung von Aluminiumröhren an Aluminiumbehältern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Röhre (*B*) durch eine trichterförmige Strebe (*F*) versteift wird, welche mittels des einen ihrer Ränder (*d*) an die Röhre (*B*) und mit ihrem anderen Rande (*c*) mit dem Rand (*a*) des Flansches (*E*) derart verschweißt wird, daß beide Ränder (*a, c*) gleichzeitig mit dem Rande (*e*) der Bodenöffnung des Gefäßes (*A*) zusammengeschweißt sein können.

3. Befestigung von Aluminiumröhren an Aluminiumbehältern nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die kegelförmig, halbkugelförmig oder ähnlich ausgebildete Strebe (*F*) vollwandig oder mit Ausschnitten versehen ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1.

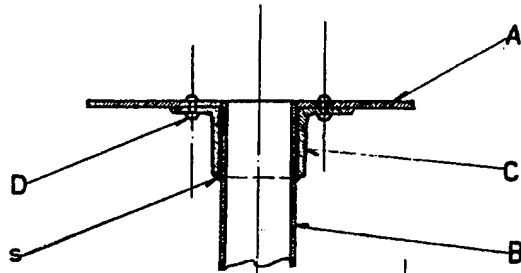


Abb. 2.

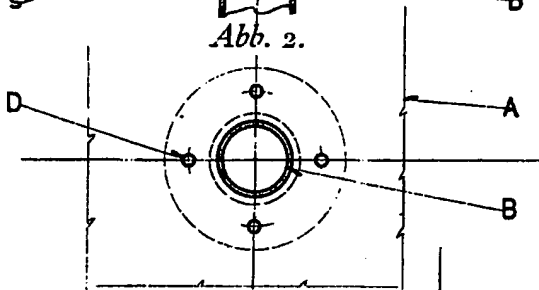


Abb. 3.

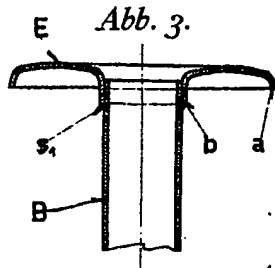


Abb. 4.

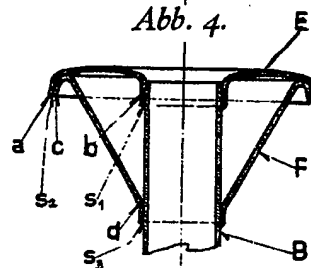


Abb. 5.

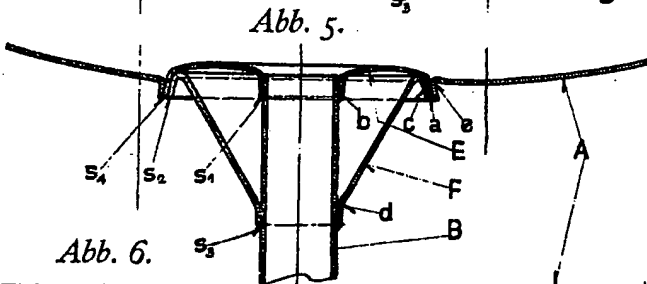


Abb. 6.

